
decimath
Médaille
d'Argent
5+ ans
decicub
Le boulier du
3ème millénaire
Fabriqué en France CE




Médaille d'Argent
Concours Lépine

Composé de cubes articulés regroupés par dizaines et portant 4 symboles pour les unités, le Decicub peut se replier sur lui-même à tout endroit et dans chacune des 4 directions de l'espace.

Le Decicub permet ainsi de réaliser d'innombrables figures en 3D, en 2D ou en ligne, particulièrement propices à la représentation des dizaines ainsi qu'à la compréhension des nombres et du calcul qui s'opère directement avec les cubes.

Inscrit dans la lignée ancestrale des bouliers dont il est le dernier avatar, le Decicub offre des possibilités de calcul et de mentalisation démultipliées par sa structure moderne et son mode de fonctionnement, ce qui en fait ...





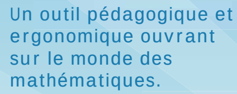
**Le boulier du 3ème millénaire**




# Un objet de calcul simple



## Un outil pédagogique



Un outil pédagogique et ergonomique ouvrant sur le monde des mathématiques.

Les symboles portés sur les cubes constituent des supports de représentation permettant un palier d'abstraction intermédiaire entre la réalité et son traitement arithmétique.



## Un outil adapté

Un outil adapté aux enfants et aux enseignants.

Conçu comme un outil mathématique destiné aux enfants, il s'adapte aux programmes scolaires et à la pédagogie de l'enseignant. Le Decicub laisse une grande place à l'autonomie de l'enfant qui peut trouver sa propre façon de résoudre des situations mathématiques.



## Les calculs se dévoilent

Les calculs se dévoilent, on joue avec, on les mémorise et comprend leurs mystères.

Avec le Decicub les opérations se matérialisent et facilitent le calcul mental.

Compter, additionner, soustraire, multiplier, diviser, découvrir le système décimal devient alors un jeu d'enfant.



## Les mathématiques prennent forme

Le Decicub donne une forme à chaque calcul arithmétique.

Par une manipulation concrète, en ligne, sur une surface ou dans un volume, on matérialise les opérations de calcul pour révéler une structure facile à mentaliser.







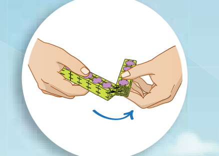





# Mode d'emploi

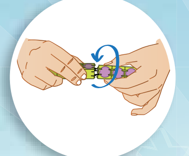
Le Decicub est une structure décimale composée de cubes reliés entre eux par des sandows élastiques. Chaque cube-unitaire peut montrer l'une de ses 4 faces portant des symboles en tournant sur lui même. Chaque symbole a une identité tactile pour être reconnu par les doigts des aveugles comme des voyants.

## Plier



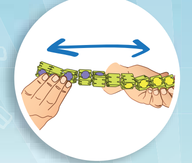
En repliant les cubes sur eux-mêmes, on crée des surfaces et des volumes pour organiser les symboles.

## Tourner



En tournant un cube, on change les symboles de tous les cubes suivants d'un seul mouvement.

## Tirer



En étirant le Decicub, on obtient une «remise à zéro» de tous les symboles : il est prêt pour un nouveau calcul.

## 4 symboles par cube pour calculer :



Une unité



Une autre unité



La trace d'une unité soustraite



Pas d'unité

## 2 couleurs de cubes pour compter par dizaines

**des unités**



**des dizaines**



=





Je vois 10 ou Je vois 1

C'est comme ça m'arrange pour calculer.










# L'addition

Exemple : 7 + 5 = ?

## Pour faire l'addition 7 plus 5

J'aligne 7 pastilles violettes et encore 5 pastilles jaunes à la suite.










7 + 5

7 + 3 + 2

Je «ferme» la dizaine pleine.




1 2

## Pour lire le résultat de l'opération

Je regarde les cubes verts
et je vois qu'ils ont tous une pastille
ça fait 1 dizaine.

Je vois aussi qu'il reste 2 pastilles
chez les cubes rouges :
ça fait 2 unités.

1 dizaine et 2 unités, ça fait 12 (douze)

Je peux écrire : 7 + 5 = 12

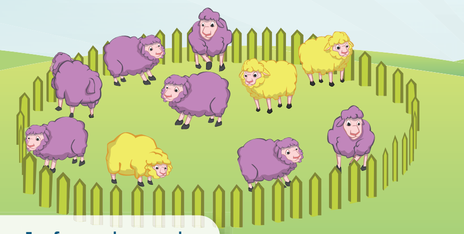




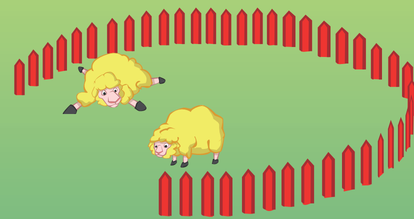

# L'addition

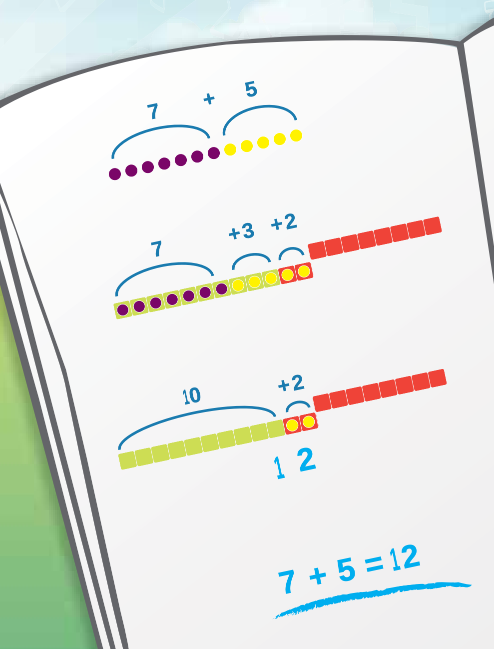
## Exemple : 7 + 5 = ?

Un berger garde 7 moutons violets et 5 moutons jaunes.
Combien de moutons a-t-il en tout ?



**Je ferme les enclos de 10 places pour vous compter !**








# La soustraction

Exemple : 15 - 7 = ?

POUR FAIRE LA SOUSTRACTION 15 MOINS 7

J'aligne d'abord 15 pastilles violettes.
Je commence par remplir les cubes verts (une dizaine) et je complète avec 5 pastilles sur les cubes rouges.




Ensuite j'enlève les 7 dernières pastilles violettes que je remplace par des cercles vides pour me rappeler où elles étaient.









7















POUR LIRE LE RÉSULTAT DE L'OPÉRATION

Je vois qu'il n'y a plus de pastilles sur les cubes rouges : 15 - 5 = 10

Je vois qu'il manque encore 2 pastilles sur les cubes verts : 10 - 2 = 8

Je peux écrire : 15 - 7 = 8

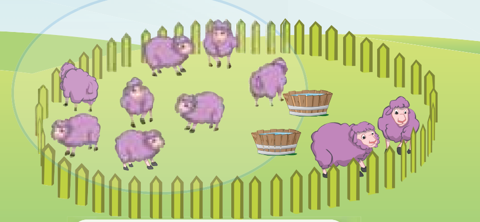





# La soustraction

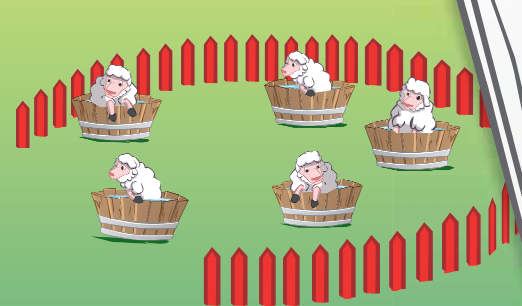
## Exemple : 15 - 7 = ?

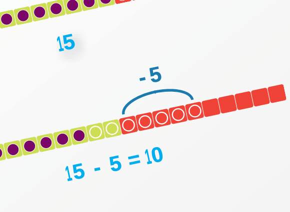
Le berger veut laver 15 moutons dans 7 baquets.
Combien de moutons seront encore violets après le premier bain ?



**Au bain, les moutons !**

**Et vous deux aussi : allez vous savonner.**






- 2

10 - 2 = 8

**15 - 7 = 8**



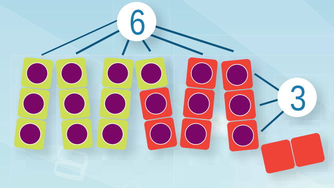

# La multiplication

Exemple : 3 x 6 = ?

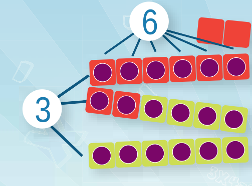
POUR FAIRE LA MULTIPLICATION 3 FOIS 6



J'aligne d'abord toutes les pastilles d'une couleur puis je replie les cubes pour faire :






6 groupes de 3 cubes ou 3 groupes de 6 cubes

Et je compte les pastilles regroupées.




POUR LIRE LE RÉSULTAT DE L'OPÉRATION

Je compte toutes les pastilles regroupées.

Je vois que tous les cubes verts ont une pastille : ça fait 1 dizaine.

Je vois qu'il reste 8 pastilles chez les cubes rouges : ça fait 8 unités.

UNE DIZAINE ET 8 UNITÉS, ÇA FAIT 18 (DIX HUIT)

Je peux écrire : 3 x 6 = 18

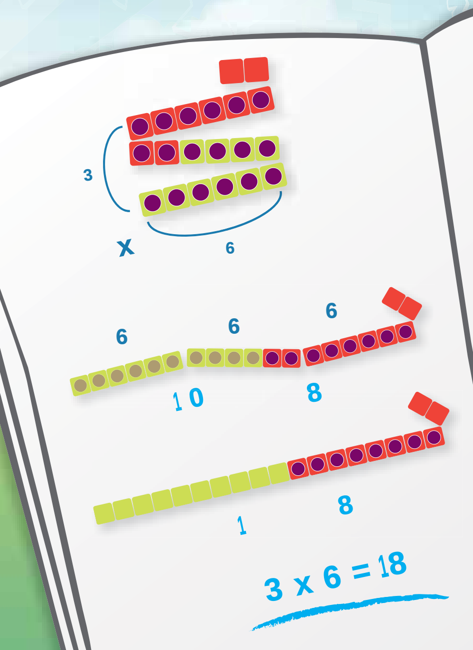



# La multiplication

## Exemple : 3 x 6 = ?

Le berger compte les moutons arrivés par le train.
Il y a 3 wagons de 6 places. Ça fait combien de moutons ?






# La division

Exemple : 14 : 4 = ?

## POUR FAIRE LA DIVISION DE 14 PAR 4

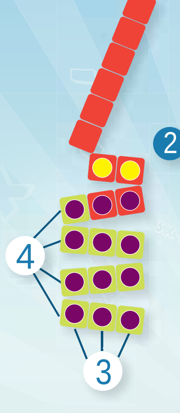


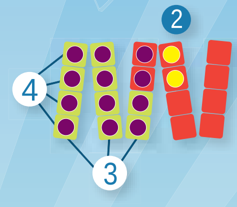
J'aligne 14 pastilles violettes en commençant par remplir les cubes verts pour faire une dizaine, puis en complétant avec 4 pastilles chez les cubes rouges.

Ensuite, je replie les cubes pour faire 4 groupes pareils avec le maximum de pastilles.

Pour lire le résultat,
je compte les pastilles de chaque groupe :

Il y en a 3.




Ou je peux aussi faire des groupes de 4 pastilles en repliant les cubes.

Pour lire le résultat de l'opération,
je compte combien de groupes j'ai pu faire : Il y en a 3.

## POUR LIRE LE RÉSULTAT DE L'OPÉRATION

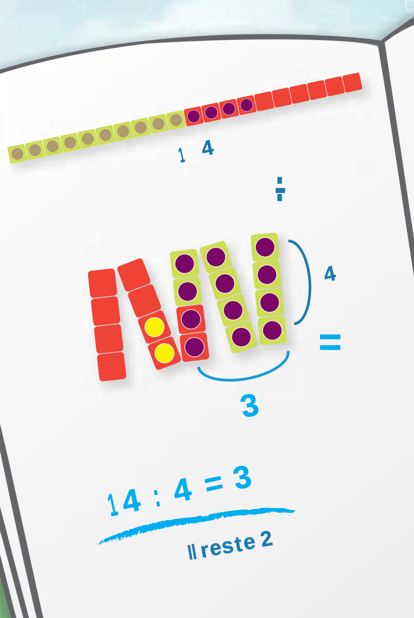
S'il reste des pastilles qui ne sont pas entrées dans un groupe, je peux changer leur couleur. Ici, il y a 2 pastilles jaunes, c'est le reste de la division.

Je peux écrire : 14 : 4 = 3
et il reste 2




Le berger a 14 chaussons pour ses moutons,
Combien de moutons peut-il habiller ?

4 pattes,
4 chaussons,
1 mouton !






Alain JULIEN SAINT AMAND

De Psychologue de l'éducation à concepteur du Decicub.

*Notre activité est structurée pour permettre aux enfants de rentrer dès le plus jeune âge dans le monde des mathématiques par le jeu et l'expérience.*

*Nous revisitons les concepts et les pratiques courantes pour innover en créant une gamme de produits au carrefour du jeu, de la science, de l'ergonomie, de la pédagogie et de la psychologie. Pour une utilisation en classe, nous veillons à nous adapter à la pédagogie des enseignants en la complétant par des outils qui matérialisent les notions mathématiques et imprègnent l'enfant de manière durable.*





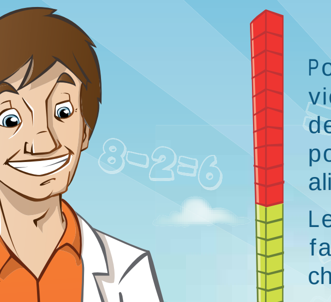
*Conscients des grands enjeux du monde actuel, nous nous inscrivons dans une volonté de relocalisation des activités économiques en privilégiant une fabrication en France, en Europe ou dans des pays partageant les mêmes responsabilités sociales et environnementales.*

*Afin de préserver au mieux cette liberté d'entreprendre, la société Decimath développe une politique d'innovation et de protection intellectuelle et industrielle forte : plusieurs brevets, marques, dessins & modèles et droits d'auteur.*

**Alain J. S. A.**




Entretien & Sécurité



# Entretien

Pour prolonger la durée de vie des élastiques, il convient de stocker le Decicub dans sa position de repos, tous cubes alignés lorsqu'il est inutilisé.

Les sandows élastiques sont faciles à se procurer et faciles à changer lorsqu'ils sont usés.

# Sécurité



Le Decicub est un instrument pédagogique de calcul, ce n'est pas un jouet.

Risques de pincements et d'étranglement grave liés à la présence d'élastiques :
ne pas relacher les cubes sous forte tension.
**Ne jamais nouer autour du cou.**

Ne pas laisser à la portée des jeunes enfants.
A manipuler sous la surveillance d'un adulte.








Plus de détails sur www.decicub.eu



# Le Decicub facilite l'apprentissage du calcul par le jeu.

Les opérations prennent forme en quelques tours de mains : Je compte, j'additionne, je soustrais, je multiplie, je divise et ça m'amuse !



**Attention**

**Ne pas nouer autour du cou**

voir les consignes d'entretien et de sécurité à l'intérieur.

Informations à conserver

Service clientèle
09 81 71 77 80

DECIMATH
Neuvitec 95 - 1 mail Gay Lussac
95015 CERGY-PONTOISE cedex